

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

EP 1 234 918 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.2002 Patentblatt 2002/35

(51) Int Cl.⁷: E03C 1/06

(21) Anmeldenummer: 02003086.2

(22) Anmeldetag: 13.02.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 27.02.2001 DE 10109448

(71) Anmelder: Friedrich Grohe AG & Co. KG
58675 Hemer (DE)

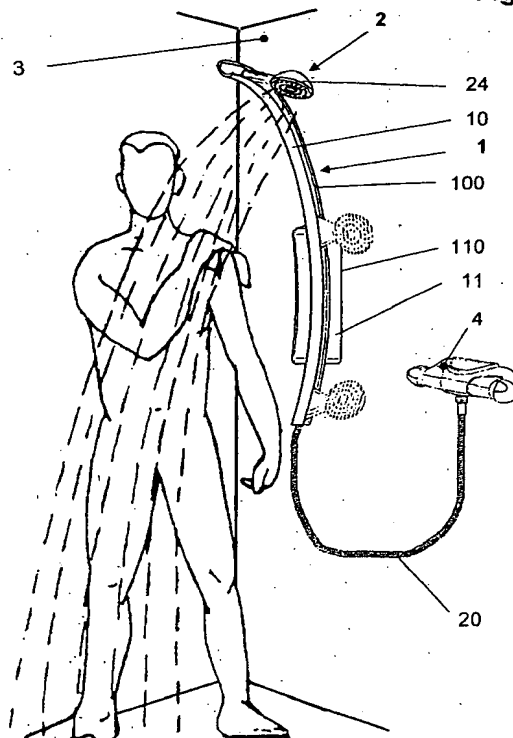
(72) Erfinder:
• Gransow, Eckhard
58730 Fröndenberg (DE)
• Lobermeier, Hans
58708 Menden (DE)
• Bischoff, Bernd
58675 Hemer (DE)

- Strelow, Hans-Peter
79106 Freiburg (DE)
- Körfer, Sascha
58675 Hemer (DE)
- Ellerbrock, Holger
48165 Münster (DE)
- Kirchhoff, Andreas
58739 Wickede (DE)
- Raadts, Thomas
58730 Fröndenberg (DE)
- Linde, Hans-Jürgen
96640 Coburg (DE)
- Neumann, Uwe
96050 Bamberg (DE)
- Rehklau, Andreas
96450 Coburg (DE)
- Störk, Joachim
77971 Kippenheim (DE)

(54) Brausevorrichtung

(57) Bei einer Brausevorrichtung, bei der eine Handbrause (2) und ein als Haltevorrichtung (1) ausgebildetes, aufrecht angeordnetes, gekrümmtes Halterohr (10) vorgesehen ist, von dem eine das Brausewasser zuführende flexible Schlauchleitung (20) aufgenommen und die Handbrause (2) gehalten werden kann, ist vorgeschlagen, dass die Schlauchleitung (20) mit der Handbrause (2) aus dem Halterohr (10) herausnehmbar ausgebildet ist, wobei das Halterohr (10) im Bereich der neutralen Faser an einer Seite einen Längsschlitz (100) hat, während am Brausekopf (24) der Handbrause (2) ein Halsteil (22) mit einem entsprechend dem Querschnitt des Hohlraums des Halterohrs (10) geformten Führungsteil (21) vorgesehen ist, das axial in das Halterohr (10) einschiebbar und herausziehbar ist und mit dem Halsteil (22) den Längsschlitz (100) durchgreift, so dass die Handbrause (2) vom Führungsteil (21) in beliebiger axialer Stecklage in dem Halterohr (10) gehalten ist und der Brausekopf (24) in der Stecklage sich neben dem Halterohr (10) befindet.

Fig. 1



EP 1 234 918 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Brausevorrichtung, bei der eine Handbrause und ein als Haltevorrichtung ausgebildetes, aufrecht angeordnetes, gekrümmtes Halterohr vorgesehen ist, von dem eine das Brausewasser zuführende flexible Schlauchleitung aufgenommen und die Handbrause gehalten werden kann.

[0002] Aus der Druckschrift des deutschen Gebrauchsmusters 16 84 920 war bereits eine Brausevorrichtung mit einer Handbrause und einem gekrümmten Halterohr bekannt, wobei die Schlauchleitung durch das Halterohr hindurchgeführt ist und der an der Schlauchleitung vorgesehene Duschkopf von einer Stirnseite des Halterohrs gehalten wird. Wenn der Duschkopf als Handbrause genutzt werden soll, kann der Duschkopf von dem Halterohr abgezogen werden, wobei die Schlauchleitung aus dem Halterohr entsprechend herausgezogen wird. Diese Brausevorrichtung ist in erster Linie für Friseurwaschbecken gedacht, wobei ein Entfernen der Schlauchleitung aus dem Halterohr nicht vorgesehen ist.

In Bade- und Duschräumen erlauben Handbrausen dank hoher räumlicher Flexibilität eine sehr gezielte und individuelle Benetzung des Körpers. Dazu ist jedoch eine manuelle Führung der Handbrause notwendig, so dass stets eine Hand des Duschenden "belegt" ist. Hierzu ist es bekannt, einen Halter für eine Handbrause an einer Gebäudewand vorzusehen, so dass die Handbrause auch als Stationärbrause einsetzbar ist. Außerdem ist es bekannt, den Halter an einer an einer Gebäudewand angeordneten Wandstange höhenverstellbar auszubilden und den Halter selbst drehbar und schwenkbar zu gestalten. Trotz aller Verstellmöglichkeiten ist aber die Einstellung der Richtung des Brausestrahls begrenzt. Daher ist bisher zur Erzeugung eines optimalen Duschkomforts die sehr aufwendige und teure Installation von Kopf-, Seiten- und Handbrausen erforderlich.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Handhabungsmöglichkeiten einer Handbrause zu erweitern, ohne dass der Benutzer in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt oder der Handhabungskomfort im Vergleich zu herkömmlichen Handbrausen vermindert wird.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit der im Anspruch 1 angegebenen Brausevorrichtung gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 12 angegeben.

[0005] Mit Hilfe des seitlich geschlitzten und gekrümmten erfindungsgemäßen Halterohrs wird die Handbrause um die Funktionen einer Teil- oder Ganzkörperbrause erweitert. Es wird somit eine optimale Funktionseinheit aus einer kompakten Handbrause mit dem seitlich geschlitzten Halterohr ermöglicht. Das Halterohr überspannt mit dem oberen Bogenteil den Kopf- und Brustbereich des Duschenden. Von dem Längsschlitz in dem Halterohr wird die Handbrause positions-

stabil geführt, so dass in Abhängigkeit von der Handbrausenstellung in dem Halterohr die Handbrause von der Position als Seitenbrause mit etwa waagrecht austretenden Brausestrahlen stufenlos in eine Position als Kopfbrause mit etwa vertikal austretenden Brausestrahlen umwandelbar ist. Daneben kann die Handbrause vorzugsweise am unteren Ende aus dem Halterohr herausgeführt und dann als freifühbare Handbrause benutzt werden. Sie kann dabei ohne besonderes Griffelement ausgebildet werden, da sie vom Benutzer während der Handbrausetätigkeit in der Faust gehalten wird. Die Handbrause kann daher auch als "Faustbrause" angesehen werden.

[0006] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann das Halterohr gleichmäßig gekrümmt ausgebildet sein. Vorteilhaft ist aber der obere Bereich des Halterohrs stärker als der untere Bereich gekrümmt.

Zur Befestigung der Haltevorrichtung an einer Gebäudewand kann das Halterohr zweckmäßig an einer Wandkonsole ausgebildet sein, wobei die Wandkonsole beispielsweise mit Dübelschrauben an einer Gebäudewand fixiert werden kann. Zur Abdeckung der Dübelschrauben kann die Wandkonsole vorzugsweise mit einem abnehmbaren Deckel versehen werden, so dass die Dübelschrauben einerseits leicht zugänglich sind und andererseits in ansprechender Weise verdeckt sind.

Der Brausekopf der Handbrause kann zweckmäßig um eine horizontale Achse drehbar mit dem Halsteil verbunden sein, so dass variierbare Winkelstellungen der Brausestrahlen vom Benutzer einfach eingestellt werden können. Anstatt der drehbaren Achse kann auch der Brausekopf über ein Kugelgelenk mit dem Halsstück verbunden sein.

Die Handbrause kann dabei vorteilhaft so ausgebildet werden, dass mit den im Brauseboden des Brausekopfes angeordneten Strahlbildnern unterschiedliche Brausestrahlen und Brausestrahlbilder erzeugt werden können. Hierbei können zweckmäßig am Brauseboden zwei Ringkammern vorgesehen werden, die in Abhängigkeit von einer Drehstellung des Brausebodens zum Brausekopf über ein Umschaltventil wahlweise mit dem zufließenden Brausewasser versorgt werden, so dass unterschiedliche Strahlbilder mit den austretenden Brausestrahlen erzeugt werden können. Alternativ kann auch der Brauseboden am Brausekopf der Handbrause auswechselbar ausgebildet werden, so dass mit den jeweils im Brauseboden vorgesehenen Strahlbildnern Normalbrausestrahlen, pulsierende Brausestrahlen oder Brausestrahlen aus einem Wasserluftgemisch wahlweise erzeugt werden können. Bei dieser Ausbildung können vorteilhaft in der Wandkonsole Ablagekammern ausgebildet sein, in die die jeweils nicht benutzten Brauseböden abgelegt werden können.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine installierte Haltevorrichtung mit einer Handbrause im Brausebetrieb als Kopfbrause in Perspektivdarstellung;

Fig. 2 die in Fig. 1 gezeigte Handbrause in vergrößerter Darstellung in Vorderansicht;

Fig. 3 die in Fig. 2 gezeigte Handbrause um 90° gedreht, teilweise geschnitten;

Fig. 4 die in Fig. 1 gezeigte Haltevorrichtung ohne Handbrause in Vorderansicht;

Fig. 5 die in Fig. 4 gezeigte Haltevorrichtung in Seitenansicht;

Fig. 6 die in Fig. 5 gezeigte Haltevorrichtung in der Schnittebene VI in vergrößerter Darstellung;

Fig. 7 die in Fig. 5 gezeigte Einzelheit VII im Schnitt in vergrößerter Darstellung.

[0008] Die in der Zeichnung dargestellte Brauseeinrichtung wird von einer Haltevorrichtung 1 und einer Handbrause 2 gebildet, wobei die Haltevorrichtung 1 mit einer Wandkonsole 11 an einer Wand 3 eines Gebäudes fixierbar ist, während die Handbrause 2 über eine flexible Schlauchleitung 20 mit einer Wassermisch- und Wassermengenregulierarmatur 4 verbindbar ist. Die in Fig. 1 bis 3 gezeigte Handbrause 2 besteht aus einem Führungsteil 21 mit angeformtem Halsteil 22 sowie einem Brausekopf 24, in dem stromabwärts ein Brauseboden 25 mit den Strahlbildnern 250 zur Erzeugung von Brausestrahlen angeordnet ist. Stromaufwärts vor dem Brauseboden sind zwei Ringkammern 251, 252 vorgesehen, die über ein Drehschieberventil 26 wahlweise mit Brausewasser beaufschlagbar sind.

Der Brausekopf 24 ist um eine horizontale Achse 23 drehbar und wasserführend mit dem Halsteil 22 verbunden. Das Halsteil 22 ist dabei zum Führungsteil 21 verzüngt ausgebildet, so dass mit dem Halsteil 22 der Austritt aus der Haltevorrichtung 1 bewerkstelligt werden kann. An dem Führungsteil 21 sind außerdem mit Abstand zueinander symmetrisch zur Achse 23 zwei ringförmige Aufwölbungen 210 ausgebildet. An der unteren Stirnseite des Führungsteils 21 ist außerdem die Schlauchleitung 20 für die Heranführung des Brausewassers angeschlossen.

[0009] An der Wandkonsole 11 der Haltevorrichtung 1 ist ein gekrümmtes Halterohr 10 ausgebildet. Das Halterohr 10 hat im Bereich der neutralen Faser an einer Seite einen Längsschlitz 100. Der Längsschlitz 100 ist dabei so dimensioniert, dass er von dem Halsteil 22 des Führungsteils 21 gleitend durchgriffen werden kann. Die Krümmung des Halterohrs 10 ist im oberen Bereich 101 stärker ausgeprägt als im unteren Bereich 102, dem Bereich der Befestigung an der Wandkonsole 11. Die Wandkonsole 11 weist dabei eine ebene Rückseite 110

auf, mit der die Wandkonsole 11 an der Wand 3 eines Gebäudes anliegt. Zur Befestigung an der Wand 3 sind in der Wandkonsole 11, die als Hohlkörper ausgebildet ist, Befestigungsbohrungen 112 ausgebildet, wie es insbesondere aus Fig. 7 ersichtlich ist. In die Befestigungsbohrungen 112 - in der Fig. 7 ist nur eine gezeigt - wird jeweils eine Dübelschraube 113 eingesetzt, mit denen die Wandkonsole 11 und damit die gesamte Haltevorrichtung 1 an der Wand 3 fixiert wird. Die Wandkonsole 11 ist außerdem an der Vorderseite entsprechend dem Halterohr 10 gekrümmt ausgebildet und mit einem Dekkel 11 versehen, mit dem die Dübelschrauben 113 nach der Installation der Haltevorrichtung 1 an der Wand 3 abgedeckt und gegen Spritzwasser geschützt werden können.

[0010] Die vorstehend beschriebene Brauseeinrichtung hat folgende Funktionsweise:

In der Wassermisch- und Wassermengenregulierarmatur 4 wird temperiertes Mischwasser erzeugt und über die Schlauchleitung 20 einer Handbrause 2 zugeführt, wobei die Schlauchleitung 20 an der unteren Stirnseite des Führungsteils 21 angeschlossen ist. Im Inneren des Führungsteils 21 und des Halsteils 22 gelangt das Brausewasser durch einen in der Zeichnung nicht dargestellten Kanal in den Brausekopf 24. Die Handbrause 2 ist dabei so ausgebildet, dass sie am Brausekopf 24 vom Benutzer als "Faustbrause" gehalten werden kann und somit als mobile Handbrause in bekannter Weise einsetzbar ist.

Darüber hinaus kann die Handbrause 2 von unten in das Halterohr 10 der an einer Wand 3 befestigten Haltevorrichtung 1 eingesteckt werden. Die Handbrause 2 wird hierbei mit einem Führungsteil 21 in das Halterohr 10 eingeführt, wobei ein Halsteil 22 in einem Längsschlitz 100 geführt ist, so dass das Führungsteil 21 und damit die Handbrause 2 lediglich in Axialrichtung des gekrümmten Halterohrs 10 verschiebbar ist. Das Führungsteil 21 ist dabei mit ringförmigen Aufwölbungen 210 oder Gleitringen versehen, die so ausgebildet und ausgelegt sind, dass das Führungsteil 21 in dem Halterohr 10 vom Benutzer axial verschiebbar ist, aber ein unbeabsichtigtes Verschieben ausgeschlossen wird. Der Brausekopf 24 mit dem Brauseboden 25 wird somit parallel zu dem Längsschlitz 100 von dem Halsteil 22 geführt, wobei die Schlauchleitung 20, entsprechend der Schieberichtung der Handbrause, in das Halterohr 10 hineingezogen oder herausgeschoben wird.

In der in Fig. 1 gezeigten Stellung ist die Handbrause 2 in den stärker vorgekrümmten oberen Bereich des Halterohrs 10 geschoben, wodurch die in den Strahlbildnern 250 des Brausebodens 25 erzeugten Brausestrahlen annähernd vertikal austreten, so dass sich die Handbrause hierbei in einer Kopfbrausenposition befindet.

[0011] Wird die Handbrause in dem Halterohr 10 in den mittleren Bereich des Halterohrs 10 zurückgeschoben, wie es in gestrichelten Linien der Fig. 1 gezeigt ist, so befindet sich die Handbrause 2 in einer Position, die der Seitenbrausenposition angenähert ist, in der die Brausestrahlen von den Strahlbildnern 250 fast waagrecht austreten, so dass beim Duschen der Kopf des Benutzers trocken bleiben kann.

Im unteren Bereich wird der Brauseboden 25 durch den leicht vorgekrümmten Bereich geringfügig nach oben gerichtet, wie es ebenfalls in gestrichelten Linien in Fig. 1 dargestellt ist, so dass die Brausestrahlen entsprechend leicht nach oben gerichtet austreten und eine Seitenbrausenfunktion erfüllen.

Darüber hinaus ist der Brausekopf 24 um die horizontale Achse 23, wie es in Fig. 2 der Zeichnung gezeigt ist, drehbar an dem Halsteil 22 befestigt, so dass in den jeweils gewählten Schiebestellungen der Brausekopf 24 je nach den Wünschen des Benutzers verschwenkt werden kann.

Patentansprüche

1. Brausevorrichtung, bei der eine Handbrause (2) und ein als Haltevorrichtung (1) ausgebildetes, aufrecht angeordnetes, gekrümmtes Halterohr (10) vorgesehen ist, von dem eine das Brausewasser zuführende flexible Schlauchleitung (20) aufgenommen und die Handbrause (2) gehalten werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlauchleitung (20) mit der Handbrause (2) aus dem Halterohr (10) herausnehmbar ausgebildet ist, wobei das Halterohr (10) im Bereich der neutralen Faser an einer Seite einen Längsschlitz (100) hat, während am Brausekopf (24) der Handbrause (2) ein Halsteil (22) mit einem entsprechend dem Querschnitt des Hohlraums des Halterohrs (10) geformten Führungsteil (21) vorgesehen ist, das axial in das Halterohr (10) einschiebbar und herausziehbar ist und mit dem Halsteil (22) den Längsschlitz (100) durchgreift, so dass die Handbrause (2) vom Führungsteil (21) in beliebiger axialer Stecklage in dem Halterohr (10) gehalten ist und der Brausekopf (24) in der Stecklage sich neben dem Halterohr (10) befindet.
2. Brausevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halterohr (10) im oberen Bereich (101) eine stärkere Krümmung als im unteren Bereich (102) hat.
3. Brausevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oberen Bereich (101) des Halterohrs (10) die Handbrause (2) so geführt ist, dass die Brausestrahlen eher vertikal, während im unteren Bereich (102) die Handbrause (2) so geführt ist, dass die Brausestrahlen eher waagrecht abgegeben werden.

4. Brausevorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsteil (21) am unteren Ende des Halterohrs (10) einsteckbar ist.
5. Brausevorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halterohr (10) an einer Wandkonsole (11) befestigt ist.
6. Brausevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandkonsole (11) entsprechend dem Halterohr (10) an der Vorderseite gekrümmt geformt ist, während die Rückseite (110) eben ausgebildet ist und eine Anlagefläche bildet für eine Wand (3).
7. Brausevorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandkonsole (11) als Hohlkörper ausgebildet und an der Vorderseite mit einem Deckel (110) verschließbar ist, wobei in der Wandkonsole (11) Befestigungsbohrungen (112) für die Aufnahme von Dübelschrauben (113) vorgesehen sind, die mit dem Deckel (110) abdeckbar sind.
8. Brausevorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Führungsteil (21) zwei mit Abstand zueinander angeordnete ringförmige Aufwölbungen (210) oder Gleitringe vorgesehen sind, die so dimensioniert sind, dass ein Verschieben der Handbrause (2) in dem Halterohr (10) durch den Benutzer ermöglicht, ein selbsttätiges Verschieben dagegen ausgeschlossen ist.
9. Brausevorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handbrause (2) um eine horizontale Achse (23) drehbar und/oder verschwenkbar mit dem Halsteil (22) verbunden ist.
10. Brausevorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handbrause (2) so ausgebildet ist, dass unterschiedliche Brausestrahlarten und/oder Brausestrahlbilder einstellbar sind.
11. Brausevorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der die Strahlbildner tragende Brauseboden der Handbrause auswechselbar ausgebildet ist, so dass wahlweise ein Brauseboden zur Erzeugung von Normalbrausestrahlen, ein Brauseboden zur Erzeugung von pulsierenden Brausestrahlen, ein Brauseboden zur Erzeugung von Brausestrahlen aus einem Wasserluftgemisch

oder ein Brauseboden zur Erzeugung verschiedener Brausestrahlen in der Handbrause einsetzbar ist.

12. Brausevorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Wandkonsole Ablagekammern ausgebildet sind, in die nicht benutzte Brauseböden ablegbar sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

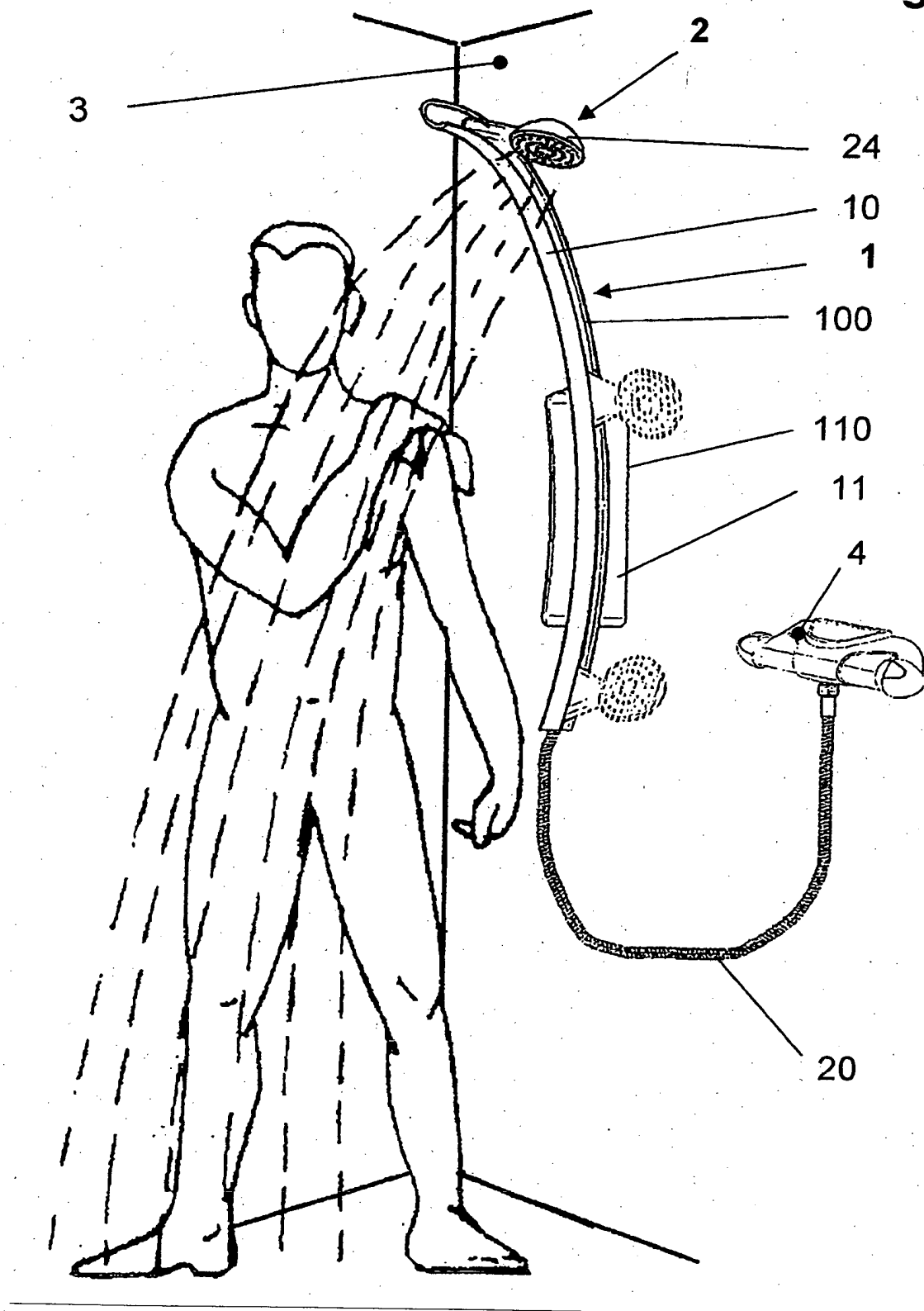


Fig. 2

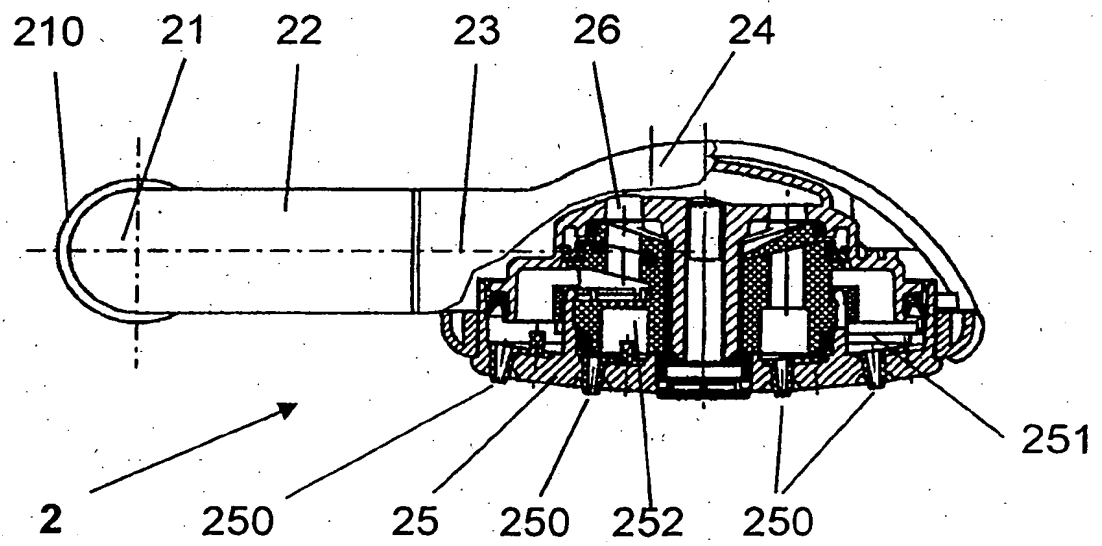
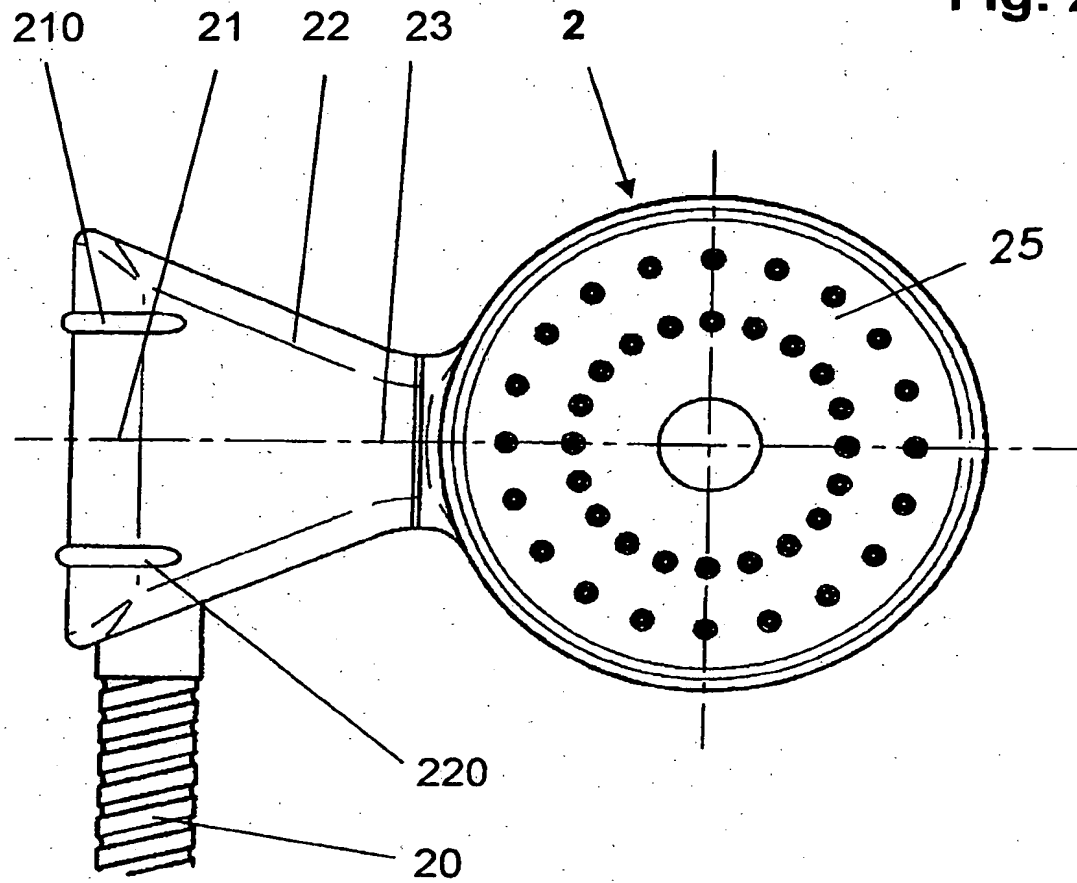


Fig. 3

Fig. 5

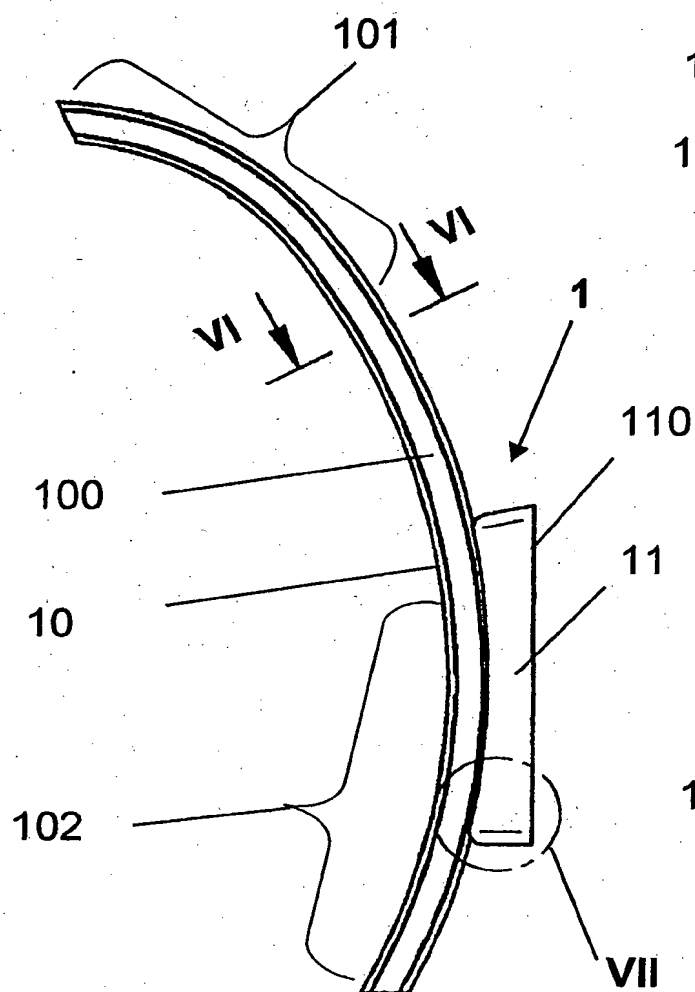


Fig. 4

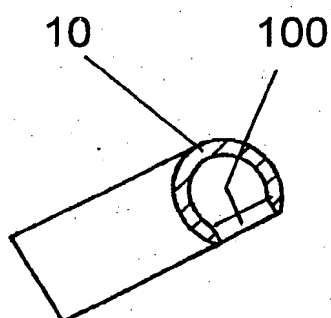
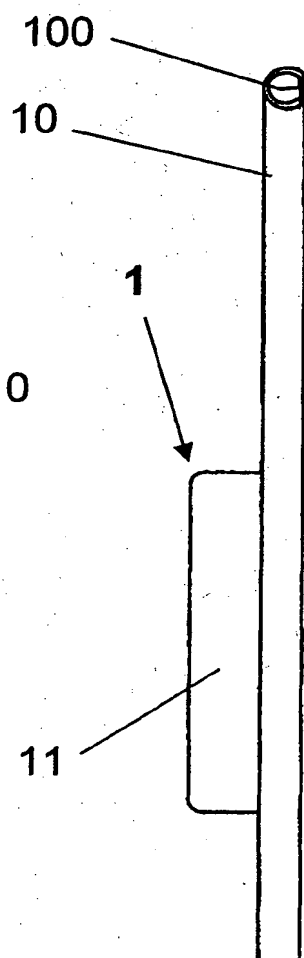


Fig. 6

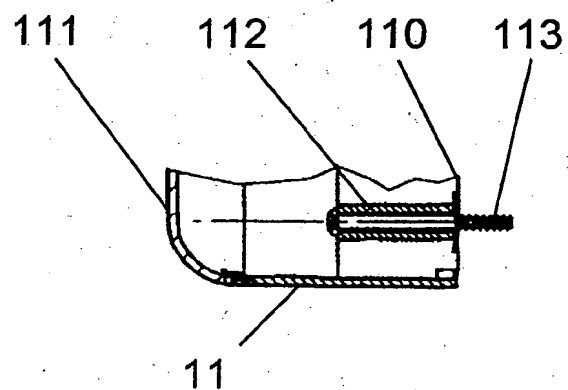


Fig. 7